

## **Thema: Substitutionsmethode und Wirkungsgradmethode**

### **Identifizieren Sie eine Lösung für die Problematik in der Energiebilanz.**

Simple Lösung: Den Energieinhalt aller Energieträger berechnen und alle Energieflüsse in Energieeinheiten bilanzieren.

### **Methoden zur Bewertung von Energieträgern, für die es keinen einheitlichen Maßstab gibt, sind die ...**

Substitutionsmethode und die Wirkungsgradmethode.

### **Erklären Sie die Substitutionsmethode der Energiebilanz.**

Die Energieträger werden so bewertet, als ob der Strom in konventionellen Kraftwerken erzeugt werden müsste. Für konventionelle Kraftwerke wird ein Wirkungsgrad zugrunde gelegt, der dem Mittel der öffentlichen Wärmekraftwerke entspricht. Die Bewertung erfolgt entsprechend der fiktiven Brennstoffersparnis.

### **Erklären Sie die Wirkungsgradmethode der Energiebilanz.**

In der Wirkungsgradmethode werden die tatsächlich thermodynamischen Verhältnisse berücksichtigt und Zugrundelegung von für die jeweilige Energieumwandlung als repräsentativ erachtete thermische Wirkungsgrade.

### **Definieren Sie den Marktbegriff.**

Ein Markt ist ein theoretisches Konstrukt und der Treffpunkt von Angebot und Nachfrage. Auf einem Markt werden homogene Güter zwischen vielen Teilnehmern getauscht.

### **Erklären Sie den Begriff der Effizienz.**

Effizienz ist die Abwesenheit von Verschwendung und umfasst den Einsatz aller verfügbaren Ressourcen, um bestimmte Ziele zu erreichen.

### **Was versteht man unter der Energieeinsparung?**

Energieeinsparung umfasst die Durchführung von Maßnahmen, um den Energieverbrauch zu senken (Technische Energieeffizienz).

### **Was versteht man unter der Energieverwendung?**

Energieverwendung umfasst alle Maßnahmen, die im Sinne des ökonomischen Prinzips zu einem Energieeinsatz führen, der einen optimalen Faktoreinsatz der genutzten volkswirtschaftlichen Ressourcen entspricht (Ökonomische Energieeffizienz).